

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-503767

(P2006-503767A)

(43) 公表日 平成18年2月2日(2006.2.2)

(51) Int.C1.

B65D 43/08

(2006.01)

F 1

B 6 5 D 43/08

テーマコード(参考)

3 E 0 8 4

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2004-546979 (P2004-546979)
(86) (22) 出願日	平成15年10月20日 (2003.10.20)
(85) 翻訳文提出日	平成17年5月26日 (2005.5.26)
(86) 國際出願番号	PCT/US2003/033372
(87) 國際公開番号	W02004/037661
(87) 國際公開日	平成16年5月6日 (2004.5.6)
(31) 優先権主張番号	10/277,303
(32) 優先日	平成14年10月22日 (2002.10.22)
(33) 優先権主張国	米国(US)

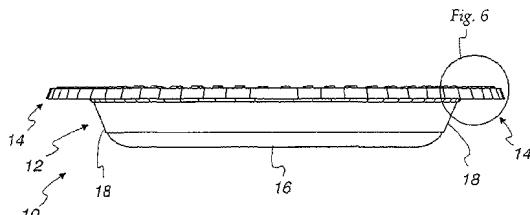
(71) 出願人	500134698 パクティヴ・コーポレーション アメリカ合衆国イリノイ州60045, レ イク・フォレスト, ウエスト・フィールド ・コート 1900
(74) 代理人	100089705 弁理士 社本 一夫
(74) 代理人	100076691 弁理士 増井 忠式
(74) 代理人	100075270 弁理士 小林 泰
(74) 代理人	100080137 弁理士 千葉 昭男
(74) 代理人	100096013 弁理士 富田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】特に食品用の、容器と蓋のアッセンブリ

(57) 【要約】

【解決手段】容器アッセンブリは、第1容器と第2容器を備えている。第1容器は、第1連続本体部分(12)と第1縁部(14)を含んでいる。前記縁部は、そこから概ね上向きに突き出している第1の複数のリブ(20)を有しており、隣接するリブの間に第1空間(22)が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。前記縁部は、そこから概ね上向きに突き出している第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。第2縁部と第1縁部は、実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器は、第1の複数の上向きに突き出しているリブをそれぞれの第2空間に嵌め込み、第2の複数の上向きに突き出しているリブを、それぞれの第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。第1容器は、第2容器と実質的に同じ形に作られている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

容器アッセンブリにおいて、

第1連続本体部分と、前記第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第1縁部と、を含んでいる第1容器であって、前記第1縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第1空間が形成されている、第1容器と、

第2連続本体部分と、前記第2本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第2縁部と、を含んでいる第2容器であって、前記第2縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第2空間が形成されている、第2容器と、を備えており、前記第1容器は、前記第2容器と、実質的に同じ形に作られており、

前記第1容器と前記第2容器は、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの前記第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの前記第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックすることができるようになっている、容器アッセンブリ。

【請求項 2】

前記第1容器と前記第2容器はボウルである、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 3】

前記第1容器と前記第2容器はプレートである、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 4】

前記第1容器はボウルであり、前記第2容器はプレートである、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 5】

前記第1容器と前記第2容器は大皿である、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 6】

前記第1容器と前記第2容器はポリマー材料で作られている、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7】

前記第1容器と前記第2容器はミネラル充填ポリマー材料で作られている、請求項6に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 8】

前記第1容器と前記第2容器の少なくとも一方は、紙又は金属である、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 9】

前記第1容器は前記第2容器と同一である、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 10】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 11】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項10に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 12】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれに前記第1縁部の残りの部分の面に対して略垂直に間隔を空けて配置されている第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する第1の概ね平坦な面と、を備えており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれに前記第2縁部の残りの部分の面に対して略垂直に間隔を空けて配置されている第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆つ

て架橋する第2の概ね平坦な面と、を備えている、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項13】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び第2側壁の少なくとも一方は、第1アンダーカットを有しており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第3及び第4側壁の少なくとも一方は、第2アンダーカットを有している、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項14】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に略直角な第2パターンを作る、請求項1に記載の容器アッセンブリ。 10

【請求項15】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に直角な第2パターンを作る、請求項14に記載の容器アッセンブリ。

【請求項16】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第1容器の中心と略同心であり、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第2容器の中心と略同心である、請求項1に記載の容器アッセンブリ。 20

【請求項17】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約3個のリブを含んでいる、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項18】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約40個のリブを含んでいる、請求項17に記載の容器アッセンブリ。 30

【請求項19】

前記第1縁部と前記第2縁部は、シールを形成するように作られている、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項20】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項19に記載の容器アッセンブリ。 40

【請求項21】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから内方向に配置されている、請求項19に記載の容器アッセンブリ。

【請求項22】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約2セットのリブを含んでいる、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項23】

前記第1容器と第2容器は熱成形されている、請求項1に記載の容器アッセンブリ。

【請求項24】

容器アッセンブリを形成する方法において、

第1連続本体部分と、前記第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第1縁部と、を含んでいる第1容器を提供する段階であって、前記第1縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第 50

1空間が形成されている、第1容器を提供する段階と、

第2連続本体部分と、前記第2本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第2縁部と、を含んでいる第2容器を提供する段階であって、前記第2縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第2空間が形成されており、前記第1容器は、前記第2容器と実質的に同じ形に作られている、第2容器を提供する段階と、

前記第1容器と前記第2容器が略整列し、前記第1縁部と前記第2縁部が互いに隣接するように、前記第1容器と前記第2容器の内の1つを指先で押す段階と、

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第1空間に嵌め込み、前記第1容器と前記第2容器が互いに解除可能にロックできるようにする段階と、から成る方法。 10

【請求項25】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第1空間に嵌め込む前記段階の前に、前記第1容器と第2容器の少なくとも一方の上に食品を配置する段階を更に含んでいる、請求項24に記載の方法。

【請求項26】

前記第1容器と前記第2容器はボウルである、請求項24に記載の方法。

【請求項27】

前記第1容器と前記第2容器はプレートである、請求項24に記載の方法。 20

【請求項28】

前記第1容器と第2容器はポリマー材料で作られている、請求項24に記載の方法。

【請求項29】

前記第1容器は前記第2容器と同一である、請求項24に記載の方法。

【請求項30】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項24に記載の方法。 30

【請求項31】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び前記第2側壁の少なくとも一方は、第1アンダーカットを有しており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第3及び前記第4側壁の少なくとも一方は、第2アンダーカットを有している、請求項24に記載の方法。

【請求項32】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に略直角な第2パターンを作る、請求項24に記載の方法。

【請求項33】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第1容器の中心と略同心であり、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第2容器の中心と略同心である、請求項24に記載の方法。 40

【請求項34】

前記第1縁部と前記第2縁部は、シールを形成するように作られている、請求項24に記載の方法。

【請求項35】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項34に記載の方法。

【請求項36】

容器アッセンブリにおいて、 50

第1連續本体部分と、前記第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第1縁部と、を含んでいる第1容器であって、前記第1縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第1空間が形成されている、第1容器と、

第2連續本体部分と、前記第2本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第2縁部と、を含んでいる第2容器であって、前記第2縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第2空間が形成されている、第2容器と、を備えており、前記第1縁部と前記第2縁部は、実質的に同じ形に作られており、

前記第1容器と前記第2容器は、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの前記第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出しているリブをそれぞれの前記第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックすることができるようになっている容器アッセンブリ。10

【請求項37】

前記第1容器と前記第2容器はボウルである、請求項36に記載の容器アッセンブリ。

【請求項38】

前記第1容器と前記第2容器はプレートである、請求項36に記載の容器アッセンブリ。11

【請求項39】

前記第1容器はボウルであり、前記第2容器はプレートである、請求項36に記載の容器アッセンブリ。20

【請求項40】

前記第1容器と前記第2容器は大皿である、請求項36に記載の容器アッセンブリ。

【請求項41】

前記第1容器と前記第2容器はポリマー材料で作られている、請求項36に記載の容器アッセンブリ。21

【請求項42】

前記第1容器と前記第2容器はミネラル充填ポリマー材料で作られている、請求項41に記載の容器アッセンブリ。22

【請求項43】

前記第1容器と前記第2容器の少なくとも一方は、紙又は金属である、請求項36に記載の容器アッセンブリ。30

【請求項44】

前記第1縁部は前記第2縁部と同一である、請求項36に記載の容器アッセンブリ。

【請求項45】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項36に記載の容器アッセンブリ。31

【請求項46】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項45に記載の容器アッセンブリ。40

【請求項47】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれに前記第1縁部の残りの部分の面に対して略垂直に間隔を空けて配置されている第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する第1の概ね平坦な面と、を備えており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれに前記第2縁部の残りの部分の面に対して略垂直に間隔を空けて配置されている第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する第2の概ね平坦な面と、を備えている、請求項36に記載の容器アッセンブリ。50

【請求項 4 8】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び第2側壁の少なくとも一方は、第1アンダーカットを有しており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第3及び第4側壁の少なくとも一方は、第2アンダーカットを有している、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 4 9】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に略直角な第2パターンを作る、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。
10

【請求項 5 0】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に直角な第2パターンを作る、請求項4 9に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 5 1】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第1容器の中心と略同心であり、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第2容器の中心と略同心である、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 5 2】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約3個のリブを含んでいる、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。
20

【請求項 5 3】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約40個のリブを含んでいる、請求項5 2に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 5 4】

前記第1縁部と前記第2縁部は、シールを形成するように作られている、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。
30

【請求項 5 5】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項5 4に記載の容器アッセンブリ。
。

【請求項 5 6】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから内方向に配置されている、請求項5 4に記載の容器アッセンブリ。
。

【請求項 5 7】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、少なくとも約2セットのリブを含んでいる、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。
40

【請求項 5 8】

前記第1容器と第2容器は熱成形されている、請求項3 6に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 5 9】

容器アッセンブリを形成する方法において、

第1連続本体部分と、前記第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第1縁部と、を含んでいる第1容器を提供する段階であって、前記第1縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第1空間が形成されている、第1容器を提供する段階と、
50

第2連続本体部分と、前記第2本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第2縁部と、を含んでいる第2容器を提供する段階であって、前記第2縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第2空間が形成されており、前記第2縁部と前記第1縁部は、実質的に同じ形に作られている、第2容器を提供する段階と、

前記第1容器と前記第2容器が略整列し、前記第1縁部と前記第2縁部が互いに隣接するように、前記第1容器と前記第2容器の内の1つを指先で押す段階と、

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第1空間に嵌め込み、前記第1容器と前記第2容器が互いに解除可能にロックできるようにする段階と、から成る方法。

10

【請求項60】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブをそれぞれの第1空間に嵌め込む前記段階の前に、前記第1容器と第2容器の少なくとも一方の上に食品を配置する段階を更に含んでいる、請求項59に記載の方法。

【請求項61】

前記第1容器と前記第2容器はボウルである、請求項59に記載の方法。

【請求項62】

前記第1容器と前記第2容器はプレートである、請求項59に記載の方法。

【請求項63】

前記第1容器はボウルであり、前記第2容器はプレートである、請求項59に記載の方法。

20

【請求項64】

前記第1容器と前記第2容器はポリマー材料で作られている、請求項59に記載の方法。

【請求項65】

前記第1縁部は前記第2縁部と同一である、請求項59に記載の方法。

【請求項66】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して略垂直である、請求項59に記載の方法。

30

【請求項67】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び前記第2側壁の少なくとも一方は、第1アンダーカットを有しており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第3及び前記第4側壁の少なくとも一方は、第2アンダーカットを有している、請求項59に記載の方法。

【請求項68】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作り、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第2縁部の方向に略直角な第2パターンを作る、請求項59に記載の方法。

40

【請求項69】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第1容器の中心と略同心であり、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、それぞれ、前記第2容器の中心と略同心である、請求項59に記載の方法。

【請求項70】

前記第1縁部と前記第2縁部は、シールを形成するように作られている、請求項59に記載の方法。

【請求項71】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向き

50

に突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項 7 0 に記載の方法。

【請求項 7 2】

容器アッセンブリにおいて、

第 1 連続本体部分と、前記第 1 本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第 1 縁部と、を含んでいる第 1 容器であって、前記第 1 縁部は、第 1 の複数の上向きに突き出ている造形部を有しており、隣接する前記上向きに突き出ている造形部の間に第 1 空間が形成されている、第 1 容器と、

第 2 連続本体部分と、前記第 2 本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第 2 縁部と、を含んでいる第 2 容器であって、前記第 2 縁部は、第 2 の複数の上向きに突き出ている造形部を有しており、隣接する前記上向きに突き出ている造形部の間に第 2 空間が形成されている、第 2 容器と、を備えており、前記第 1 縁部と前記第 2 縁部は、実質的に同じ形に作られており、

前記第 1 容器と前記第 2 容器は、前記第 1 の複数の上向きに突き出ている造形部をそれぞれの前記第 2 空間に嵌め込み、前記第 2 の複数の上向きに突き出ている造形部をそれぞれの前記第 1 空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックすることができるようになっている容器アッセンブリ。

【請求項 7 3】

前記第 1 容器は、前記第 2 容器と実質的に同じ形に作られている、請求項 7 2 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 4】

前記第 1 容器と前記第 2 容器は同一である、請求項 7 3 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 5】

前記第 1 縁部と前記第 2 縁部は同一である、請求項 7 2 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 6】

前記第 1 容器と前記第 2 容器はポリマー材料で作られている、請求項 7 2 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 7】

前記第 1 縁部と前記第 2 縁部は、シールを形成するように作られている、請求項 7 2 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 8】

前記シールは、前記第 1 の複数の上向きに突き出ているリブと前記第 2 の複数の上向きに突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項 7 7 に記載の容器アッセンブリ。

【請求項 7 9】

前記シールは、前記第 1 の複数の上向きに突き出ているリブと前記第 2 の複数の上向きに突き出ているリブから内方向に配置されている、請求項 7 7 に記載の方法。

【請求項 8 0】

容器アッセンブリに用いられる容器において、連続本体部分と、前記本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている縁部と、を備えており、前記縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第 1 の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第 1 空間が形成されており、前記縁部は、前記第 1 の複数リブと前記第 1 空間を、第 2 容器のそれぞれの第 2 空間と第 2 の複数のリブに嵌め込むことによって、解除可能にロックできるようになっており、前記第 2 空間及び前記第 2 の複数のリブは、それぞれの前記第 1 空間及び前記第 1 複数のリブと実質的に同じ形に作られている、容器。

【請求項 8 1】

前記第 1 容器はボウルである、請求項 8 0 に記載の容器。

【請求項 8 2】

前記第 1 容器はプレートである、請求項 8 0 に記載の容器。

【請求項 8 3】

前記第 1 容器はポリマー材料で作られている、請求項 8 0 に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 8 4】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して概ね垂直である、請求項80に記載の容器。

【請求項 8 5】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して垂直である、請求項84に記載の容器。

【請求項 8 6】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び第2側壁の少なくとも一方は第1アンダーカットを有している、請求項80に記載の容器。

10

【請求項 8 7】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作る、請求項80に記載の容器。

【請求項 8 8】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に直角な第1パターンを作る、請求項87に記載の容器。

【請求項 8 9】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1容器の中心と略同心である、請求項80に記載の容器。

【請求項 9 0】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約3個のリブを含んでいる、請求項80に記載の容器。

20

【請求項 9 1】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約40個のリブを含んでいる、請求項90に記載の容器。

【請求項 9 2】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約2セットのリブを含んでいる、請求項80に記載の容器。

【請求項 9 3】

容器アッセンブリに用いられる容器において、連続本体部分と、前記本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている縁部と、を備えており、前記縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第1空間が形成されており、前記縁部は、前記第1の複数リブと前記第1空間を、第2容器のそれぞれの第2空間と第2の複数のリブに嵌め込むことによって、解除可能にロックできるようになっており、前記第2容器は、前記第1容器と実質的に同じ形に作られている、容器。

30

【請求項 9 4】

前記第1容器はボウルである、請求項93に記載の容器。

【請求項 9 5】

前記第1容器はプレートである、請求項93に記載の容器。

40

【請求項 9 6】

前記第1容器はポリマー材料で作られている、請求項93に記載の容器。

【請求項 9 7】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して概ね垂直である、請求項93に記載の容器。

【請求項 9 8】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記各縁部の残りの部分の面に対して垂直である、請求項97に記載の容器。

【請求項 9 9】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と

50

前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び第2側壁の少なくとも一方は第1アンダーカットを有している、請求項93に記載の容器。

【請求項100】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に略直角な第1パターンを作る、請求項93に記載の容器。

【請求項101】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1縁部の方向に直角な第1パターンを作る、請求項100に記載の容器。

【請求項102】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、前記第1容器の中心と略同心である、
10 請求項93に記載の容器。

【請求項103】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約3個のリブを含んでいる、
請求項93に記載の容器。

【請求項104】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約40個のリブを含んでいる、
10 請求項103に記載の容器。

【請求項105】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、少なくとも約2セットのリブを含んでいる、
20 請求項93に記載の容器。

【請求項106】

容器アッセンブリにおいて、

第1連続本体部分と、前記第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第1縁部と、を含んでいる第1容器であって、前記第1縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第1空間が形成されている、第1容器と、

第2連続本体部分と、前記第2本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている第2縁部と、を含んでいる第2容器であって、前記第2縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接する前記リブの間に第2空間が形成されている、第2容器と、を備えており、前記第1容器は、前記第2容器と、実質的に同じ形に作られており、
30

前記第1容器と前記第2容器は、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの前記第2空間に嵌め込み、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの前記第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックすることができるようになっており、前記第1縁部と前記第2縁部は、シールを形成するように作られている、容器アッセンブリ。

【請求項107】

前記第1容器と前記第2容器はボウルである、請求項106に記載の容器アッセンブリ。
40

【請求項108】

前記第1容器と前記第2容器はプレートである、請求項106に記載の容器アッセンブリ。

【請求項109】

前記第1容器はボウルであり、前記第2容器はプレートである、請求項106に記載の容器アッセンブリ。

【請求項110】

前記第1容器と前記第2容器はミネラル充填ポリマー材料で作られている、請求項10
6に記載の容器アッセンブリ。

【請求項111】

前記第1の複数の上向きに突き出ているリブは、第1及び第2側壁と、前記第1側壁と
50

前記第2側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第1及び第2側壁の少なくとも一方は、第1アンダーカットを有しており、前記第2の複数の上向きに突き出ているリブは、第3及び第4側壁と、前記第3側壁と前記第4側壁を覆って架橋する面と、を備えており、前記第3及び第4側壁の少なくとも一方は、第2アンダーカットを有している、請求項106に記載の容器アッセンブリ。

【請求項112】

前記シールは、前記第1の複数の上向きに突き出ているリブと前記第2の複数の上向きに突き出ているリブから外方向に配置されている、請求項106に記載の容器アッセンブリ。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、概括的には容器に関する。具体的には、本発明は、解除可能にロックできる容器アッセンブリとその容器に関する。

【背景技術】

【0002】

安価なポリマー、紙又は金属の包装容器の使用は、特に様々な食品を調理し、提供するのに普及している。ポリマー、紙及び金属容器は、中に入っている食品を加熱するのに広く用いられている。これらの容器は、通常、カバー又は蓋と支持体を備えている。

【0003】

20

消費者が容易に開閉できる容器であるのが望ましい。また、解除可能にロックすることができ、液体の様な材料が容器から漏れるのを防止又は抑制できる容器を提供することが望ましい。容器は、必ずしも蓋がなくても機能するのが望ましいが、容器アッセンブリを形成するのに蓋が望ましい場合は、消費者は、そのようなアッセンブリを作ることができるであろう。

【0004】

更に、製造し易い容器を提供し、容器を購入する消費者の在庫要件を低減することが望ましい。更に、効率的に積み重ねられる容器を作り、容器の輸送及び保管に伴う経費を減らすことが望ましい。

【発明の開示】

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

或る実施形態によれば、容器アッセンブリは、第1容器と第2容器を備えている。第1容器は、第1連続本体部分と第1縁部を含んでいる。第1縁部は、第1本体部分を取り囲み、第1本体部分から側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、第2本体部分から側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。第1容器は、第2容器と実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器は、第1の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの第2空間に嵌め込み、第2の複数の上向きに突き出ているリブを、それぞれの第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。

【0006】

40

容器アッセンブリは、第1連続本体部分と第1縁部を含む第1容器を提供する段階を含む工程によって形成される。第1縁部は、第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。

50

接するリブの間に第2空間が形成されている。第1容器は、第2容器と実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器の内的一方を指先で押すと、第1容器と第2容器が概ね整列し、第1縁部と第2縁部が互いに隣接する。第1容器と第2容器は、互いに解除可能にロックできるように、第1の複数の上向きに突き出ているリブがそれぞれの第2空間に嵌めこまれ、第2の複数の上向きに突き出ているリブがそれぞれの第1空間に嵌めこまれる。

【0007】

別の実施形態によれば、容器アッセンブリは、第1容器と第2容器を備えている。第1容器は、第1連続本体部分と第1縁部を含んでいる。第1縁部は、第1本体部分を取り囲み、第1本体部分から側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。第2縁部と第1縁部は、実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器は、第1の複数の上向きに突き出しているリブを、それぞれの第2空間に嵌め込み、第2の複数の上向きに突き出しているリブを、それぞれの第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。

【0008】

容器アッセンブリは、第1連続本体部分と第1縁部を含む第1容器を提供する段階を含む別の工程によって形成される。第1縁部は、第1本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。第1縁部と第2縁部は、実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器の内的一方を指先で押すと、第1容器と第2容器が概ね整列し、第1縁部と第2縁部が互いに隣接する。第1容器と第2容器は、互いに解除可能にロックできるように、第1の複数の上向きに突き出ているリブがそれぞれの第2空間に嵌めこまれ、第2の複数の上向きに突き出ているリブがそれぞれの第1空間に嵌めこまれる。

【0009】

更に別の実施形態によれば、容器アッセンブリは、第1容器と第2容器を備えている。第1容器は、第1連続本体部分と第1縁部を含んでいる。第1縁部は、第1本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、第1の複数の上向きに突き出ている造形部を有しており、隣接する上向きに突き出ている造形部の間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、第2の複数の上向きに突き出している造形部を有しており、隣接する上向きに突き出ている造形部の間に第2空間が形成されている。第2縁部と第1縁部は、実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器は、第1の複数の上向きに突き出ている造形部を、それぞれの第2空間に嵌め込み、第2の複数の上向きに突き出ている造形部を、それぞれの第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。

【0010】

更に別の実施形態によれば、容器アッセンブリに用いられる容器は、連続本体部分と縁部を含んでいる。縁部は、本体部分を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている。縁部は、そこから概ね上向きに突き出ている第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。縁部は、第1の複数のリブと第1空間を、それぞれ、第2容器の第2空間と第2の複数のリブに嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。第2の空間と第2の複数のリブは、それぞれ、第1空間と第

10

20

30

40

50

1の複数のリブと実質的に同じ形に作られている。

【0011】

更に別の実施形態によれば、容器アッセンブリは、第1容器と第2容器を備えている。第1容器は、第1連続本体部分と第1縁部を含んでいる。第1縁部は、第1本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出している。縁部は、そこから概ね上向きに突き出している第1の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第1空間が形成されている。第2容器は、第2連続本体部分と第2縁部を含んでいる。第2縁部は、第2本体を取り囲み、そこから側方外向きに突き出している。縁部は、そこから概ね上向きに突き出している第2の複数のリブを有しており、隣接するリブの間に第2空間が形成されている。第1容器は、第2容器と実質的に同じ形に作られている。第1容器と第2容器は、第1の複数の上向きに突き出しているリブを、それぞれの第2空間に嵌め込み、第2の複数の上向きに突き出しているリブを、それぞれの第1空間に嵌め込むことによって、互いに解除可能にロックできるようになっている。第1縁部と第2縁部は、シールを形成するようになっている。10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明は様々な修正及び代替形態を受け入れる余地があるが、図面には例として特定の実施形態を示し、本明細書で詳細に説明する。しかしながら、本発明を、開示している特定の形態に限定する意図はなく、逆に、本発明は、特許請求の範囲に示す請求項に定義されている本発明の精神及び範囲内に含まれる全ての修正、等価物及び代替物を包含するものと理解されたい。20

【0013】

図1-5は、本発明の或る実施形態に用いられる容器（例えばプレート10）を示している。プレート10を、プレート10と実質的に同じか又は全く同じ第2のプレート110（図7、図8参照）と共に使用すると、解除可能にロックすることのできる容器アッセンブリになる。20

【0014】

プレートを使う容器アッセンブリ以外にも、他の容器アッセンブリを作ることが考えられる。例えば、容器アッセンブリは、限定するわけではないが、プレート、ボウル、大皿、桶、使い切り及びファミリーサイズの容器、使い切り及びファミリーサイズの耐熱皿、及びそれらの組み合わせを使って作ることもできる。そのような組み合わせの1つは、容器アッセンブリを形成するボウルとプレートである。本出願の以下の部分では、プレートについて容器及び容器アッセンブリを論じるが、当業者には理解頂けるように、上に述べたような他の容器アッセンブリを作ることもできる。30

【0015】

容器アッセンブリの高さ及び形状は、本発明の範囲から逸脱することなく、図示の容器アッセンブリから変えることができる。例えば、図7aと14aの容器アッセンブリは、後に論じるように、概ね円形に描かれている。ここに用いている容器アッセンブリ及び容器は、長方形、正方形、六角形、八角形、他の多角形又は橢円形の様な他の形状とすることもできる。

【0016】

本発明の容器アッセンブリは、代表的には食品に用いられるが、医療用途、化粧品又は他の商品の様な他の用途に用いることもできる。食品用の容器アッセンブリは、食品の提供、保存、調理及び／又は再加熱に利用することができる。40

【0017】

図1-2に戻るが、容器10は、連続本体部分12と、本体部分12を取り囲み、そこから側方外向きに突き出している連続縁部14とを含んでいる。本体部分12は、底部16と、底部16を取り囲み、そこから上方外向きに突き出している連続側壁18とを含んでいる。側壁は、底部16から上向きにのみ突き出してもよいし、底部16から上方内向きに突き出してもよい。縁部は、連続しているのが望ましいが、連続していなくともよい。50

【0018】

具体的に図2を見ると、連続縁部14は、そこから概ね上向きに突き出ている複数のリブ20を含んでいる。複数のリブ20は、容器10の全周辺回りに間隔を空けて配置されており、解除可能にロックできる容器アッセンブリを形成するのを支援している。複数のリブ20の向きは、縁部14の方向に略直角であるパターンを作っている。更に具体的には、複数のリブ20の向きが、縁部14の方向に対して直角のパターンを作っている。縁部の方向に対して直角のパターンを有する半径方向の形状では、複数のリブ20は、それぞれ内向きに伸張すると、プレートの略中心を通ることになる。

【0019】

しかしながら、複数のリブ20は、縁部14に関して図2に示しているパターンとは異なるパターン（例えば斜め）に形成してもよい。複数のリブ20は、見た目が美しいよう¹⁰に、装飾的なパターンで形成することが望ましい。そのような装飾的な造形は、容器10の解除可能にロックできる造形を「隠す」又はごまかす助けとなる。図2の容器10は、連続縁部14に形成されている正確に60個のリブを有している。リブの数は、図2に示しているものと変えててもよい。例えば、容器は、約3個から約10個のリブを有していてもよい。容器は、約20又は約40以上のリブを有していてもよいし、もっと多く、約120以上のリブを有していてもよい。容器に形成されるリブの望ましい数は、容器アッセンブリの大きさ又は形状、容器アッセンブリの材料の種類と厚さ、容器アッセンブリの所望の保持強度の様な要因次第で変わることが多い。必要な保持強度は、容器アッセンブリ内に配置される品物の重量と、認識されている使用法のような要因によって決まる。

【0020】

図3-5では、複数のリブ20を詳細に示している。具体的には、図3の断面図は、連続縁部14から上向きに突き出ている2つの隣接するリブを示している。図3は、第1リブ20aと第2リブ20bの間に間隔22が形成されていることを示している。図3の第1リブ20aは、2つの側壁26、28を架橋する略ね平坦な面24を備えている。第1リブ20aは、連続縁部14の残りの部分の面に略垂直に示されている。具体的には、第1リブ20aは、図3の縁部14の残りの部分に沿って形成された面CCに略垂直に示されている。更に具体的には、リブは、縁部の残りの部分の面に垂直である。側壁26、28は、互いに間隔を空けて配置され、縁部14の残りの部分の面CCに略垂直であるよう²⁰に示されている。しかしながら、側壁26、28は、必ずしも縁部14の残りの部分に略垂直又は垂直でなくてもよい。

【0021】

同様に、図3の第2リブ20bは、2つの側壁32、34を架橋する略ね平坦な面30を備えている。第2リブ20bも、縁部14の残りの部分の面CCに略垂直に示されている。側壁32、34は、互いに間隔を空けて配置され、縁部14の残りの部分の面CCに略垂直であるように示されている。

【0022】

改良型のロック式容器アッセンブリを提供するには、リブ側壁の少なくとも1つは、アンダーカットを有しているのがよい。リブの側壁に形成されているそのような随意のアンダーカットは、容器アッセンブリが形成されるときに、第2の容器の隣接するリブの間に形成されている対応する空間の同様のアンダーカットと係合する。このことは、図7-8に関して、後に詳細に論じる。例えば、図3では、随意のアンダーカット26a、28aが、各側壁26、28に形成されている。アンダーカットの大きさと形状は、容器アッセンブリの大きさと形状、容器アッセンブリの材料の種類と厚さ、容器アッセンブリの必要な保持強度の様な要因次第で変わることが多い。必要な保持強度は、容器アッセンブリ内に配置される品物の重量と、認識されている使用法の様な要因によって変わる。

【0023】

リブの側壁にアンダーカットを形成する場合、その数は、必要な漏れ抵抗、閉鎖機構の型式、容器アッセンブリの製造し易さ、容器アッセンブリの形成に用いられる材料の種類と厚さの様な要因によって決まる。例えば、容器アッセンブリを、第2材料より高い摩擦

10

20

30

40

50

係数を有する第1材料で作る場合、同じ保持強度を持たせるには、第1材料で作る容器は、第2材料で作る容器より、側壁のアンダーカットの必要性が低くなる傾向にある。使用するアンダーカットの数は、その保持強度を含む、容器アッセンブリの使用の適性によつても変わる。

【0024】

リブの側壁は、アンダーカットが無くてもよいし、少なくとも1つのアンダーカットを備えていてもよい（例えば、図3の、随意のアンダーカット26a、28aを備えた第1リブ20a）。同じ容器内の幾つかのリブはアンダーカットを有しておらず、他のリブが1つ又はそれ以上のアンダーカットを有していてもよい。

【0025】

図4及び図5では、縁部14の一部分の隣接するリブ36、38を詳細に示している。図4で、リブ36、38の上面図は、リブ36、38が容器の中心に向かって概ね内向きに細くなっているのを示している。図4は、リブ36の概ね平坦な領域36aとリブ38の概ね平坦な領域38aも示している。容器アッセンブリのシール性を改良するため、概ね平坦な領域36a、38aは、容器アッセンブリを形成する第2の容器の隣接するリブの間の各空間に形成されている同様な大きさの平坦な領域と接触する。隣接するリブの間の空間に形成されている同様な大きさの平坦な領域の例を、概ね平坦な領域40で図4に示している。

【0026】

図5は、隣接するリブ42、44を、それぞれの概ね平坦な領域42a、44aと共に示している。リブ42、44は、概ね平坦な領域42a、44aの間に形成されている概ね平坦な領域46で分離され配置されている。半径方向のデザイン（例えば、楕円形又は円形）の隙間を維持するため、概ね平坦な領域は、直径に比例して大きくなっている（即ち、容器の中心からの距離が増すにつれて大きくなる）。例えば、図5では、概ね平坦な領域42aの幅W1は、幅W2より小さい。例えば、長方形の容器の場合、概ね平坦な領域の大きさは、通常、容器の中心からの距離が増しても一定のままである。リブのこの領域は、図4及び図5に示しているものと大きさと形状が異なっていてもよい。

【0027】

複数のリブ20の形状と大きさは、図2-5に示しているものから変えることもできる。複数のリブは、容器アッセンブリを形成するのに用いられる容器を積み重ねた高さが最小になる形状寸法に作られるのが好ましい。（a）輸送経費と梱包を低減し、（b）小売及び消費者環境に適した空間効率を提供するため、容器の積み重ね高さを最小にするのが望ましい。容器アッセンブリの保持強度を最大化するのも望ましい。必要な保持強度は、消費者が容器アッセンブリを容易に開閉できるようにしながら、なおかつ容器アッセンブリを不注意に開けてしまうのを防止又は抑制するという、両者の間のバランスで決まることが多い。

【0028】

上向きに突き出ている造形部は、図2-5と図11-13に示しているリブと異なる形にすることもできる。例えば、上向きに突き出ている造形部は、複数の丸い、楕円形の、四角形の、又は多角形の造形部でもよい。本発明で用いられている上向きに突き出ている造形部では、多くの形状及び寸法を形成することができると。

【0029】

図5及び図6は、縁部14に形成されている随意のシール造形部50を示している。図6では、随意のシール造形部50は、容器10の中心に関してリブ52から外方向に配置されている。換言すると、随意のシール造形部50は、容器10の中心から、リブ52より遠くに配置されている。随意のシール造形部50は、別の容器（図示せず）の対応する随意のシール造形部と連結させると、容器アッセンブリのロックされているリブと共に、材料が、容器アッセンブリに入りするのを防止又は抑制するのを助ける。随意のシール造形部は、製造工程内の誤差によって起こる製品の漏れを防止又は抑制するのに特に有用である。効率的なシールを提供するため、随意のシール造形部50の高さH1は、リブの

10

20

30

40

50

高さ H 2 の少なくとも半分はなければならない。

【 0 0 3 0 】

しかしながら、随意のシール造形部は、リブから内方向に配置して、シールが解除可能にロックできるリブよりも容器アッセンブリの中心近くに形成されるようにしてもよい。例えば、図 16 a と図 16 b では、容器 510 は、複数のリブ 520 と、随意のシール造形部 550 を含んでいる。図 6 と図 16 b では、随意のシール造形部 550 は、容器 510 の中心に関して複数のリブ 520 から内方向に配置されている。随意のシール造形部 550 は、別の容器（図示せず）の対応するシール造形部と連結させると、容器アッセンブリのロックされているリブと共に、材料が、容器アッセンブリに入り出するのを防止又は抑制するのを助ける。随意のシール造形部は、一般的円錐形状を含む様々な形状に形成してもよい。10

【 0 0 3 1 】

本発明の或る実施形態による容器アッセンブリ 100 を、図 7 a 、図 7 b に示す。容器 100 は、第 1 容器 10 と第 2 容器 110 を備えている。或る実施形態では、第 2 容器 110 は、第 1 容器 10 と実質的に同じ形に作られている。或いは、第 2 容器 110 が第 1 容器 10 と全く同じであってもよい。上部容器又は蓋を使用しない場合は、消費者が出すゴミを減らすため、コンテナを同じ形に作ることが望ましい。先に述べたように、容器アッセンブリは、プレートと異なる第 1 及び第 2 容器で形成してもよい。

【 0 0 3 2 】

図 7 a 、図 7 b の容器アッセンブリ 100 は、或る方法に従って、第 1 容器 10 と第 2 容器 110 を提供することによって形成してもよい。第 2 容器 110 は、連続本体部分 112 と、本体部分 112 を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている連続縁部 114 とを含んでいる。同様に、第 1 容器 10 は、先に論じたように、連続本体部分 12 と、本体部分 12 を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている連続縁部 14 とを含んでいる。両方の縁部 14 、 114 は、それぞれ複数のリブを含んでおり、リブの間には空間がある（図 7 a 、図 7 b に図示せず）。複数のリブは、それぞれ、上記図 2 - 5 に示しているリブ 20 と同様の形状寸法に作られている。複数のリブは、それぞれ、そこから概ね上向き（即ち、連続本体部分から離れる方向）に突き出ている。20

【 0 0 3 3 】

第 2 容器 110 を摘んで第 1 容器 10 に対して 180 度回し、容器 10 、 110 が略整列し、縁部 14 、 114 が互いに隣接するようにする。この、容器 110 を容器 10 に対して動かした位置を図 7 a に示している。リブを各空間に嵌合させるには、リブ同士がずれる（即ち、リブと空間が整列する）ように、容器 110 を僅かに回されなければならない。消費者が容器を組み立て、本発明の容器アッセンブリを形成できるのが望ましい。30

【 0 0 3 4 】

図 8 では、容器アッセンブリ 100 が解除可能にロックできるように、容器 110 の隣接するリブ 120 a 、 120 b が容器 10 のそれぞれの第 2 空間 22 a 、 22 b に嵌め込まれ、容器 10 のリブ 20 a 、 20 b がそれぞれの空間 122 a 、 122 b に嵌め込まれている。リブを各空間に嵌合させるには、リブ同士がずれる（即ち、リブと空間が整列する）ように、容器 110 を僅かに回されなければならない。図 8 は、第 1 リブ 20 a と、容器 110 のリブ 120 a 、 120 b の間に作られた空間 122 a との間に形成されている干渉領域 124 a 、 124 b も示している。40

【 0 0 3 5 】

このロック可能な閉鎖機構の強度は、突き出ているリブの数、リブの高さ、アンダーカットの有無、接触面積の大きさ、空間とリブの間に必要な隙間、容器アッセンブリを形成するのに用いられる材料の種類と厚さの様な多くの変数で変わる。容器アッセンブリのロック能力を改良するため、先に述べたように、随意のシール造形部を付加してもよい。

【 0 0 3 6 】

図 9 - 10 に示すように、容器（例えば、プレート 210 ）は、連続本体部分 212 と、本体部分 212 を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている連続縁部 214 とを含50

んでいる。本体部分 212 は、底部 216 と、底部 216 を取り囲み、そこから上方外向きに突き出ている連続側壁 218 とを含んでいる。側壁は、底部 216 から上向きにのみ突き出してもよいし、底部 216 から上方内向きに突き出してもよい。縁部は、連続しているのが望ましいが、連続していないともよい。

【0037】

図 10 及び図 11 に示すように、連続縁部 214 は、そこから概ね上向きに突き出ている複数のリブセット 220 を含んでいる。複数のリブセット 220 は、容器 210 の全周辺回りに間隔を空けて配置されており、解除可能にロックできる容器アッセンブリを形成するのを助けている。複数のリブセット 220 の向きは、縁部 214 の概略方向と概ね平行即ち概ね同軸のパターンを作る。換言すると、複数のリブセット 220 は、それぞれ、外向きに伸張させても、容器 210 の概略中心に近付くことはない。複数のリブセット 220 は、図 2-5 の複数のリブ 20 の反対方向にある。10

【0038】

しかしながら、複数のリブセット 220 は、縁部 214 に関して図 10 に示しているパターンとは異なるパターン（例えば、斜め）に形成してもよい。複数のリブセット 220 は、見た目が美しいように装飾パターンで形成するのが望ましい。そのような装飾的な造形は、容器 210 の解除可能にロックできる造形部を「隠す」又はごまかす助けとなる。20

【0039】

図 10 の容器 210 は、連続縁部 214 内に形成された正確に 60 個のリブセットを有している。以下に詳細に論じるように、複数のリブセット 220 は、それぞれ、隆起部分に第 1 リブセットを有し、くぼみ部分に第 2 リブセットを有している。リブセットの数は、図 10 に示しているものと変えてよい。例えば、容器は、約 2 から約 30 個のリブセットを有していてもよい。容器は、約 40 個又は約 80 個以上のリブセットを有していてもよいし、もっと多く、約 120 個以上のリブセットを有していてもよい。容器に形成されるリブの望ましい数は、容器アッセンブリの大きさ又は形状、容器アッセンブリの材料の種類と厚さ、容器アッセンブリの必要な保持強度の様な多くの変数によって変わることが多い。必要な保持強度は、容器アッセンブリ内に配置される品物の重量と、認識されている使用法のような要因によって決まる。20

【0040】

図 11-13 では、2 つの隣接するリブセットを詳細に示している。1 セット内のリブの数は、図 11 と図 12 では、リブが、縁部 214 に形成されているくぼみ領域に位置しているか、隆起領域に位置しているかによって変わる。例えば、図 11 と図 12 では、くぼみ領域 240 は、第 1 リブ 242 と第 2 リブ 244 を、空間 246、248 及び 250 と共に有している。しかしながら、図 11 と図 12 の隆起領域 260 は、第 1 リブ 262、第 2 リブ 264 及び第 3 リブ 266 を、それらの間の空間 268、270 と共に有している。図 11 と図 12 の各リブは、連続縁部 214 から上向きに突き出ている。30

【0041】

図 13 は、具体的にくぼみ領域 240 の断面図を示しており、リブ 242、244 が含まれている。隆起領域 260（図示せず）の断面図は、3 つのリブを示すことになる。図 13 の第 1 リブ 242 は、2 つの側壁 290、292 を架橋する概ね平坦な面 288 を備えている。第 1 リブ 242 は、連続縁部 214 の残りの部分の面に対して略垂直であるように示されている。具体的には、第 1 リブ 242 は、図 13 の縁部 214 の残りの部分に沿って形成されている面 DD に対して略垂直であるように示されている。更に具体的には、リブは、縁部の残りの部分の面に対して垂直である。側壁 290、292 は、互いに間隔を空けて配置されており、縁部 214 の残りの部分の面 DD に対して略垂直であるように示されている。しかしながら、側壁 290、292 は、縁部 214 の残りの部分に対して必ずしも略垂直又は垂直でなくてもよい。40

【0042】

同様に、図 13 の第 2 リブ 244 は、2 つの側壁 300、302 を架橋する概ね平坦な面 298 を備えている。第 2 リブ 244 も、縁部 214 の残りの部分の面 DD に対して略

垂直であるように示されている。側壁 300、302 は、互いに間隔を空けて配置されており、縁部 214 の残りの部分の面 DD に対して略垂直であるように示されている。

【0043】

改良型のロック式容器アッセンブリを提供するには、リブ側壁の少なくとも 1 つが、随意のアンダーカットを有しているのがよい。先に述べたように、リブの側壁に形成されているそのようなアンダーカットは、容器アッセンブリが形成されるときに、隣接するリブの間に形成されている空間の同様のアンダーカットと係合する。例えば、図 13 では、随意のアンダーカット 290a、292a が、各側壁 290、292 に形成されている。アンダーカットの大きさと形状は、容器アッセンブリの大きさと形状、容器アッセンブリの材料の種類と厚さ、容器アッセンブリの必要な保持強度の様な要因次第で変わることが多い。必要な保持強度は、容器アッセンブリ内に配置される品物の重量と、認識されている使用法の様な要因によって変わる。

【0044】

先に述べたように、リブの側壁にアンダーカットが形成されている場合、その数は、幾つかの要因によって決まる。リブの側壁は、アンダーカットが無くてもよいし、少なくとも 1 つのアンダーカットを備えていてもよい（例えば、図 13 では、随意のアンダーカット 290a、292a を備えた第 1 リブ 242）。同じ容器内の幾つかのリブはアンダーカットを有しておらず、他のリブが 1 つ又はそれ以上のアンダーカットを有していてもよい。

【0045】

図 12 では、隆起及びくぼみ領域 240、260 は、略平坦な領域を備えた複数のリブを有している。例えば、リブ 242 は、上面即ち略平坦な領域 242a を含んでいる。同様に、リブ 264 は、上面即ち略平坦な領域 264a を含んでいる。容器アッセンブリのシール性能を改良するため、概ね平坦な領域 264a、242a が、容器アッセンブリを形成している第 2 の容器の隣接するリブの間に形成された空間に形成されている同様な大きさの平坦な領域と接触している。或る空間に形成されている同様な大きさの平坦な領域の例を、図 12 に空間 246 で示している。図 12 に示しているように、概ね平坦な領域 282 は、隣接するリブセット（即ち、隆起領域とくぼみ領域）の間に形成されており、容器アッセンブリを解除可能にロックするのを助ける。リブのこの領域は、大きさと形状が図 11-13 に示しているものと違っていてもよい。リブセット内のリブ数は、図 11 及び図 12 に示しているもの（くぼみ領域には 2 つのリブ、隆起領域には 3 つのリブ）から変わっていてもよい。

【0046】

複数のリブ 220 の形状と大きさは、図 10-13 に示しているものから変わっていてもよい。複数のリブは、容器を積み重ねた高さが最小になるような形状寸法に作られるのが好ましい。（a）輸送経費と梱包を低減し、（b）小売及び消費者環境に適した空間効率を提供するため、容器の積み重ね高さを最小にするのが望ましい。容器アッセンブリの保持強度を最大化するのも望ましい。必要な保持強度は、消費者が容器アッセンブリを容易に開閉できるようにしながら、なおかつ容器アッセンブリを不注意に開けてしまうのを防止又は抑制するという、両者の間のバランスで決まることが多い。

【0047】

図 12 は、具体的に、縁部 214 に形成されている随意のシール造形部 350 を示している。随意のシール造形部 350 は、容器 210 の中心に関してリブ 242、244、262、264 及び 266 から外方向に配置されている。換言すると、随意のシール造形部 350 は、容器 210 の中心に関して、リブ 242 より遠くに配置されている。随意のシール造形部 350 は、別の容器の対応するシール造形部（例えば、図 15 に示されている随意のシール造形部 450）と連結させると、容器アッセンブリのロックされているリブと共に、材料が、容器アッセンブリに出入りするのを防止又は抑制するのを助ける。随意のシール造形部は、製造工程内の誤差によって起こる製品の漏れを防止又は抑制するのに特に有用である。効率的なシールを提供するため、随意のシール造形部の高さは、リブの

10

20

30

40

50

高さの少なくとも半分はなければならない。このことを図15に示しており、随意のシール造形部350と450は互いに接触している。

【0048】

しかしながら、図16a、bに関して先に論じたように、随意のシール造形部は、リブから内方向に配置して、シールが解除可能にロックできるリブよりも容器アッセンブリの中心近くに形成されるようにしてもよい。

【0049】

本発明の或る実施形態による容器アッセンブリ400を、図14a、図14bに示す。容器400は、第1容器210と第2容器410を備えている。或る実施形態では、第2容器410は、第1容器210と実質的に同じ形に作られている。或いは、第2容器410が第1容器210と全く同じであってもよい。先に論じたように、容器アッセンブリは、プレートと異なる第1及び第2容器で形成してもよい。例えば、容器アッセンブリは、ボウルとプレートを使って形成してもよい。

【0050】

図14a、図14bの容器アッセンブリ400は、或る法に従って、第1容器210と第2容器410を提供することによって形成してもよい。第2容器410は、連続本体部分412と、本体部分412を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている連続縁部414とを含んでいる。同様に、第1容器210は、先に論じたように、連続本体部分212と、本体部分212を取り囲み、そこから側方外向きに突き出ている連続縁部214とを含んでいる。両方の縁部214、414は、それぞれ複数のリブを、リブの間の空間と共に含んでいる（図14a、14bに図示せず）。複数のリブは、それぞれ、上記図10-13に示しているリブ220と同様の形状寸法に作ってもよい。複数のリブは、それぞれ、そこから略上向き（即ち、連続本体部分から離れる方向）に突き出している。

【0051】

容器アッセンブリ100について先に論じたように、第2容器410を摘んで第1容器210に対して180度回し、容器210、410が略整列し、縁部214、414が互いに隣接するようにする。この、容器410を容器210に対して動かした位置を図14aに示している。

【0052】

図15では、容器アッセンブリ400が解除可能にロックされるように、容器210の1つのセットの隣接するリブ262、264、266が容器410のそれぞれの第2空間422、424及び426に嵌め込まれ、容器410のリブ418、420がそれぞれの空間268、270に嵌め込まれている。

【0053】

このロック可能な閉鎖機構の強度は、突き出ているリブの数、リブの高さ、アンダーカットの有無、接触面積の大きさ、空間とリブの間に必要な隙間、容器アッセンブリを形成するのに用いられる材料の種類と厚さの様な多くの変数で変わる。容器アッセンブリのロック能力を改良するため、先に述べたように、随意のシール造形部を付加してもよい。

【0054】

本発明の容器アッセンブリは、通常ポリマー材料で作られるが、紙又は金属の様な材料で形成してもよい。ポリマー容器は、ポリオレフィンで形成してもよい。ポリマー製の食品容器は、通常、配向ポリスチレン(O P S)、ポリエチレンテレフタレート(P E T)、ポリ塩化ビニル(P V C)、ポリプロピレン及びそれらの組み合わせで形成される。容器アッセンブリは、例えば、タルク又は炭酸カルシウム入りポリオレフィンの様なミネラル充填ポリマー材料で作ってもよい。容器アッセンブリを形成するのに用いられる紙の例としては、ボール紙又は成形纖維がある。ボール紙及び成形纖維は、通常、第1及び第2容器をロックできる状態に維持できるだけの摩擦係数を有している。

【0055】

上記のように、容器アッセンブリを形成するのに用いられる材料は、容器アッセンブリを解除可能にロックするのを助ける。例えば、容器アッセンブリを形成する材料は、一方

の側の相當に粘着性のある薄層が、他側の側の相當に粘着性のある薄層と應対して、望ましい解除可能にロックできる容器アッセンブリを形成する。

【0056】

容器アッセンブリを形成するのに用いられる容器を、異なる材料で作ることもできる。当業者には理解頂けるように、他のポリマー又はポリマーの組み合わせを用いて、容器を形成することもできる。

【0057】

本発明の容器アッセンブリは、通常は使い捨てであるが、後で再使用することもできる。容器アッセンブリを形成するのに用いられる容器（例えば、容器10）は、1つの区画を有する様に示されている。容器に、複数の区画を形成することもできる。そのような容器は、物品（例えば、食品）を異なる区画に配置し、物品が混ざるのを防止又は抑制するのに適している。例えば、食品の望ましくない混合は、食品の香りと粘度を台無しにしかねない。

【0058】

上記のように、容器アッセンブリは、食品に使用することができる。そのような容器アッセンブリを使用する方法は、食品を配置する段階と、容器をロックして中に食品が入った容器アッセンブリを形成する段階とを含んでいる。次に、容器アッセンブリは、加熱装置内に入れられ、加熱される。代表的な加熱装置には、マイクロ波オーブンと従来型のオーブンがある。容器アッセンブリには、固形食料品が入っていてもよい。容器アッセンブリは、冷蔵庫及び／又は冷凍庫で保存するのに使用することができる。

【0059】

本発明の容器アッセンブリを形成するのに使用される容器は、従来の熱成形（例えば、圧力、真空又はそれらの組み合わせ）、射出成形又は回転成形を使って形成することができる。熱成形の或る方法によれば、ポリマー樹脂のペレットと、使うとすれば添加剤が、押出成形機に入れられる。ポリマー樹脂のペレットと、使うとすれば添加剤は、溶融して混合物となる。混合物は、ダイを通して押し出され、押出成形シートとなる。押出成形シートは、容器アッセンブリを形成するのに用いられる所望の形状の容器に熱成形される。

【0060】

容器アッセンブリを形成するのに用いられる容器の厚さは、一般的に、約0.002から約0.15インチの範囲にあるが、典型的には約0.005から約0.04インチである。容器アッセンブリは、不透明、様々な色、又は色の組み合わせであってもよい。消費者が、容器アッセンブリを開くこと無く、中に入っている製品の性質とその状態を確認するのが望ましい場合、容器アッセンブリは、通常、少なくとも1つの透明な容器を有している。

【0061】

以上、本発明の特定の実施形態及び使用法を図示して説明してきたが、本発明は、ここに開示した構造及び構成そのものに限定されるものではなく、特許請求の範囲に定義する本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、様々な修正、変更及び変形を施せることは以上の説明から明白である旨理解されたい。

【図面の簡単な説明】

【0062】

【図1】本発明の或る実施形態で用いられている容器の側面図である。

【図2】図1の容器の上面図である。

【図3】図2の図3-図3線に概ね沿う拡大断面図である。

【図4】図2の概ね円形の領域図4の拡大上面図である。

【図5】図2の概ね円形の領域図5の、2つの隣接する突き出ているリブを示す斜視図である。

【図6】或る実施形態による、図1の概ね円形の領域図6の断面図である。

【図7】図7aは、本発明の或る実施形態による、図1の容器と、図1と同じ第2の容器を使った、解除可能にロックすることのできる状態にある容器アッセンブリの側面図であ

10

20

30

40

50

る。

【0063】

図7bは、図7aの容器アッセンブリの上面図である。

【図8】図7bの図8-図8線に概ね沿う拡大断面図である。

【図9】本発明の別の実施形態に用いられている容器の側面図である。

【図10】図9の容器の上面図である。

【図11】図10の概ね円形の領域図11の拡大上面団である。

【図12】図10の概ね円形の領域図11の、2つの隣接する突き出ているリブを示す斜視図である。

【図13】図12の図13-図13線に概ね沿う拡大断面図である。

【図14】図14aは、本発明の別の実施形態による、図9の容器と、図9と同じ第2の容器を使った、解除可能にロックできる状態にある容器アッセンブリの側面図である。

【0064】

図14bは、図14aの容器アッセンブリの上面図である。

【図15】図14bの図15-図15線に概ね沿う拡大断面図である。

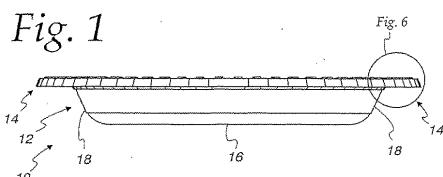
【図16】図16aは、本発明に用いられている更に別の容器の上面図である。

【0065】

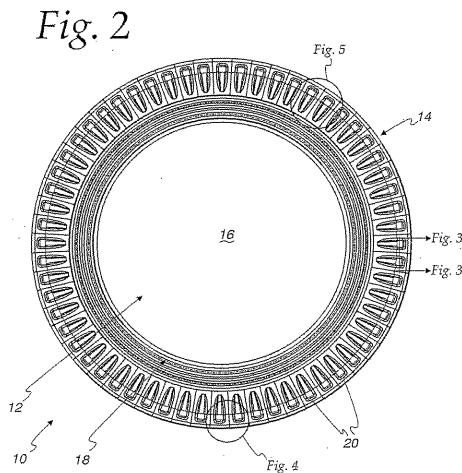
図16bは、図16aの図16b-図16b線に概ね沿う拡大断面図である。

10

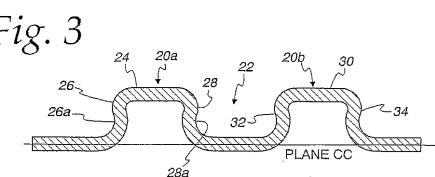
【図1】



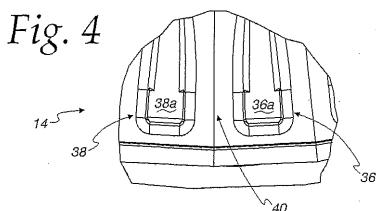
【図2】



【図3】

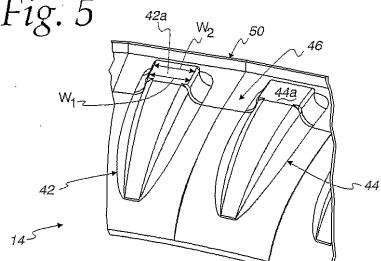


【図4】



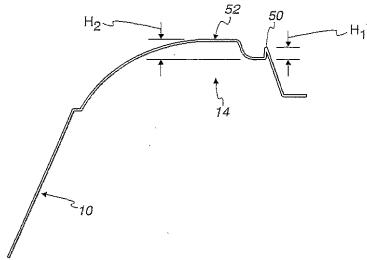
【図5】

Fig. 5



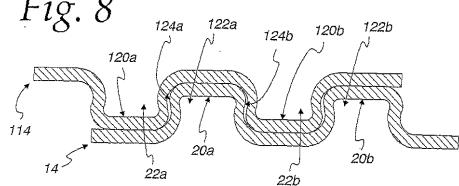
【図6】

Fig. 6



【図8】

Fig. 8



【図9】

Fig. 9

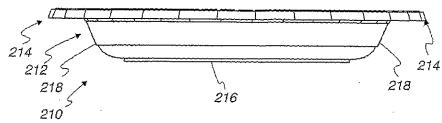


Fig. 7a

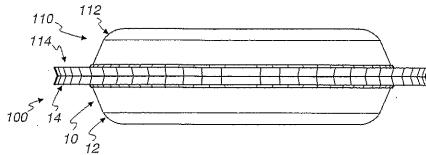
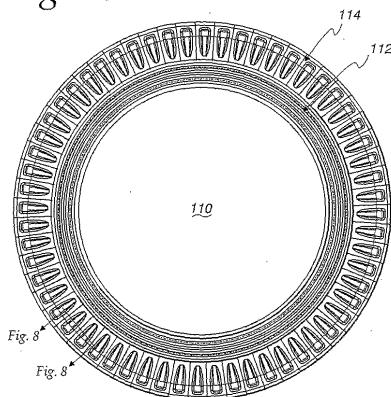
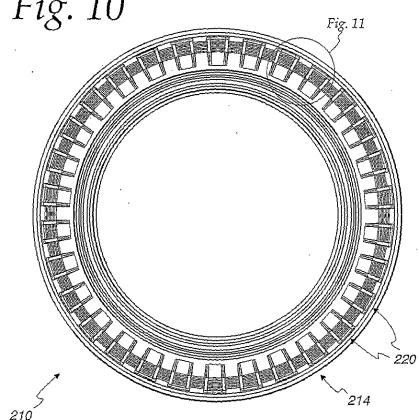


Fig. 7b



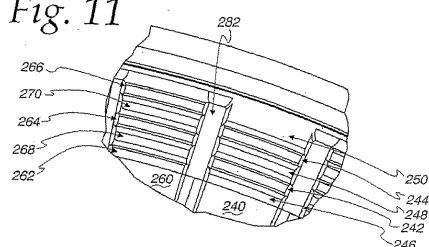
【図10】

Fig. 10

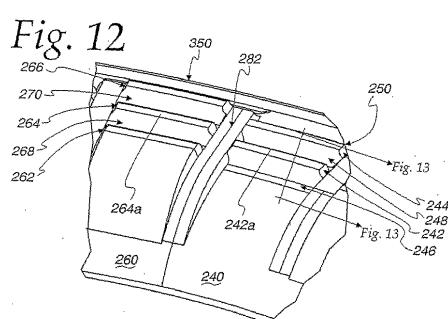


【図11】

Fig. 11



【図12】



【図13】

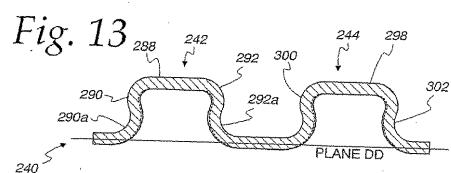


Fig. 14a

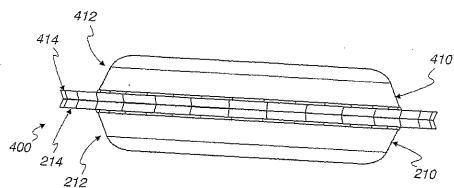
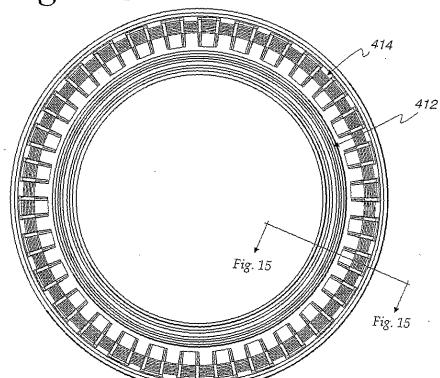


Fig. 14b



【図15】

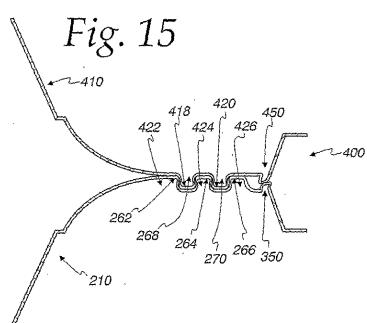


Fig. 16b

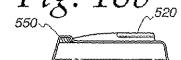
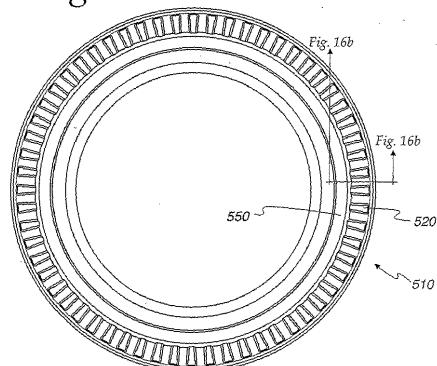


Fig. 16a



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/US 03/33372	
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B65D8/14 B65D1/34			
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC			
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B65D A47G			
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched			
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal			
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	
P, X	US 2002/175164 A1 (DEES ET AL) 28 November 2002 (2002-11-28) page 6, left-hand column, line 56 -page 6, right-hand column, line 51; claims; figures 6-8 ----- X BE 740 346 A (SONNEVELD) 1 April 1970 (1970-04-01)	1-112	
A	figures -----	1-19, 21-34, 36-54, 56-70, 72-77, 79-111 20,35, 55,71, 78,112	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.	
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed			
T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *S* document member of the same patent family		Date of the actual completion of the International search 9 March 2004	Date of mailing of the International search report 19/03/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Newell, P	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US 03/33372

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002175164 A1	28-11-2002 CA	2387178 A1	25-11-2002
BE 740346 A	01-04-1970	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,M N,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VC,VN,YU,ZA ,ZM,ZW

(72)発明者 ヘイーズ, トマス・ジェイ

アメリカ合衆国イリノイ州60050, マクヘンリー, ウエスト・リッジ・ロード 28223

(72)発明者 ブラウン, スコット・ディー

アメリカ合衆国イリノイ州60096, ウィンスロップ・ハーバー, ノース・アベニュー 605

F ターム(参考) 3E084 AA12 AA22 AA25 AA26 AA34 AB09 AB10 BA01 CA01 CC01
CC04 CC05 CC07 FC09 GB12 HB04 HB05 HC02 HC03 HC04
HD01 LB02